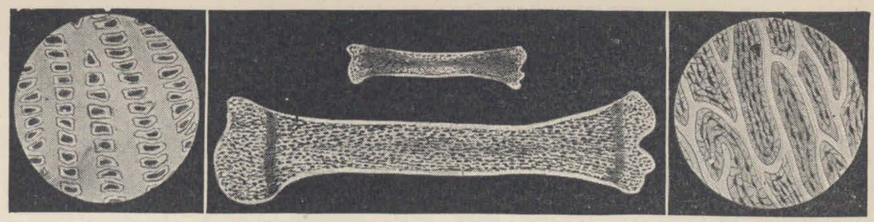


Un hueso en crecimiento es distinto de un hueso que ha terminado ya de crecer. La figura de la derecha muestra los canales y los glóbulos rojos o hematíes de la sangre de un hueso que ha acabado ya de crecer. En la de la izquierda se representan las células de crecimiento de un hueso que está aún en evolución. La parte obscura de la figura menor de las dos de en medio representa la zona de crecimiento de un hueso de niño, zona que desaparece cuando el crecimiento ha terminado.

CÓMO ESTÁ CONSTRUÍDO NUESTRO CUERPO

CUANDO en un edificio en construcción vemos que se empieza por levantar un verdadero esqueleto de acero o hierro, podemos comprender la primordial utilidad de las partes duras de nuestro organismo. Con toda seguridad los órganos duros del cuerpo sirvieron primitivamente como órganos de protección, según parece indicárnoslo en la actualidad la concha del caracol o de la ostra: vamos a ver a continuación que algunos huesos de nuestro esqueleto son también principalmente órganos de protección.

Como es sabido, entiéndese por esqueleto el conjunto de partes duras del cuerpo de un animal, y si comparamos un animal del grupo de los cangrejos con un pez como el arenque, descubriremos el primer hecho interesante en materia de esqueletos y es que hay animales que presentan su esqueleto en el exterior del cuerpo y otros en el interior del mismo. El esqueleto del cangrejo es externo, y sus músculos se encuentran en el interior del esqueleto; pero en el arenque las cosas ocurren inversamente. La forma más antigua de esqueletos es la del cangrejo y cuando estudiamos la anatomía comparada, podemos comprobar este hecho observando los primeros esbozos de esqueleto interno tal como lo vemos en los peces y aun en nosotros mismos. Todos los animales que tienen esqueleto interno se llaman vertebrados, o de vértebras, nombre con que se designan los huesos que están apilados unos encima de otros formando la espina dorsal o columna vertebral; así, en vez de vertebrados, algunos dicen animales con espina dorsal y ambas designaciones son equivalentes.

Los animales que carecen de espina dorsal se llaman genéricamente invertebrados, nombre de significación muy amplia y que comprende grandísimo número de animales, muchos de los cuales nos son familiares, puesto que algunos de ellos han sido ya descritos en este libro. Las ostras, el caracol, las mariposas, la medusa, las esponjas, son ejemplos de animales invertebrados.

Sin embargo, los animales más perfectos y admirables son los vertebrados y nuestro propio cuerpo pertenece a este gran grupo. Los vertebrados pueden a su vez clasificarse en varios grupos, y la mejor manera de comprender la construcción de nuestro esqueleto es empezar por estudiar la gradación de los esqueletos, empezando en los vertebrados más sencillos.

Hállanse éstos constituídos por los peces, y si bien las especies más sencillas incuídas en este grupo resultan de gran sencillez orgánica, comparados con un arenque, bastará para nuestro objeto actual considerar este pez. La cabeza del arenque está situada al extremo de una larga columna de huesecillos: esta columna es la espina dorsal y los huesos que la forman las vértebras. Fácilmente se llenarían muchas páginas exponiendo la manera en que está formado el cráneo

en el extremo de la columna vertebral: pero no disponemos aquí de espacio para tan importante cuestión. Diremos, no obstante, que el cráneo contiene el cerebro y que de éste arranca una prolongación, que a su vez corre por la columna vertebral, en forma de cordón de materia nerviosa, llamada médula espinal. La gran función de los huesos de la cabeza es proteger el cerebro.

MARAVILLOSO DESARROLLO DEL ESQUELETO EN LAS FORMAS MÁS ELEVADAS DE LA VIDA

El esqueleto tiene un desarrollo verdaderamente admirable, tanto en el arenque como en nuestro propio cuerpo. Si no tuviéramos el cráneo para proteger la cabeza, escasamente podríamos subsistir una semana. Así pues, debemos tener presente desde ahora que en todos los vertebrados el órgano de más importancia se encuentra en el interior del esqueleto, no fuera del mismo.

Pero si continuamos considerando la organización del arenque, vemos que carece de algo que encontramos ya en la rana, por ejemplo, y también en el caballo y en nosotros mismos: nos referimos a los miembros. La rana puede patentizarnos en qué consisten tales órganos. Vemos, en efecto, que en dicho animal los miembros se desarrollan a expensas de largas aletas, que los peces presentaban ya. Ahora bien, al observar el esqueleto de una rana, vemos desde luego que consta de dos partes: una de ellas se extiende a lo largo del eje del animal y por esta razón se llama esqueleto axial y presenta caracteres que le distinguen del esqueleto de un arenque; pero en el fondo es la misma cosa, si bien la rana presenta además cuatro series de huesos que, proyectándose hacia los lados y hacia atrás del eje del cuerpo, forman los miembros.

MARAVILLOSA UNIDAD DE TODA LA SERIE ANIMAL

No existe excepción alguna a la regla de que todos los vertebrados superiores a los peces están provistos de cuatro miembros ni más ni menos en cierta época de su desarrollo Esta regla se cumple en la ballena, en el delfín y aun en la serpiente, si bien en ésta y en alguna otra especie animal, uno de los dos pares de miembros, o ambos pares, se ha desarrollado tan exiguamente, que no resultan aparentes al exterior, cuando el animal ha completado su desarrollo. Esta unidad de plan es una de las grandes maravillas del mundo y no ofrece excepción alguna desde los tiempos remotos en que por vez primera las aletas de los peces pasaron a convertirse en miembros en los antepasados de la rana. No importa que el animal sea una serpiente que se arrastra, o un brillante lagarto que corre por el suelo, o la ballena que nada en los mares, o el ave que surca el espacio, o un perro; siempre se cumple la regla: el esqueleto consiste en una espina dorsal a su vez formada por pequeñas piezas que en la extremidad anterior se ensancha para formar una cavidad destinada a contener el cerebro y dos pares de miembros, un par delante y otro detrás.

Otra cosa es necesario hacer notar acerca del esqueleto de estos seres, y que por cierto constituye gran elemento de gracia y belleza y es que es perfectamente simétrico, es decir, que una mitad es perfectamente igual a la mitad del otro lado. El nombre simetría con que se designa este carácter, significa *medir con*. En efecto, puede medirse un brazo con el otro brazo, una pierna con la otra, y así todo lo demás.

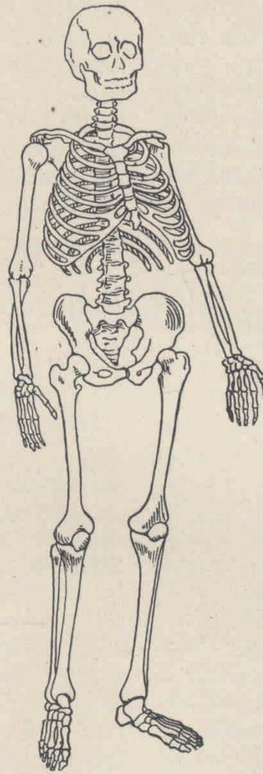
UN MILAGRO QUE TODOS NOSOTROS REALIZAMOS CADA DÍA

Esta simetría bilateral es un carácter esencial del plan bajo el cual el cuerpo está construído y no es exclusivo del esqueleto, sino que es propio también de todo lo demás. Sin embargo, no es rigurosamente exacto, porque podemos comprobar que una mitad de la cara no es exactamente igual a la otra mitad, que los dos brazos no tienen exactamente la misma longitud. No obstante, la simetría bilateral del cuerpo es un hecho y deriva de la simetría bilateral del esqueleto.

Ahora bien, hemos comparado nuestro propio esqueleto con la armazón de

acero sobre la que suelen construírse los modernos edificios; el esqueleto resulta nuestra propia armazón, pero es también además otras muchas cosas, y antes de pasar adelante debemos dar cuenta de todas las funciones del esqueleto.

Esta armazón no lo es de algo destinado a no moverse, sino, por el contrario, de una cosa destinada a constante movimiento. Un árbol tiene un tejido especial, más duro que los restantes tejidos de su organismo, y que en cierto modo constituye su esqueleto: pero un árbol es una planta y las plantas están todas destinadas a crecer y permanecer en el punto mismo donde han nacido, porque para su alimentación basta la tierra, el aire y la luz. Pero la alimentación de un animal es mucho más compleja, los materiales de que consta no pueden hallarse en todas partes y como el alimento no va al encuentro del animal, es necesario que éste lo busque. Así pues, uno de los caracteres fundamentales de todo animal es el movimiento. El andamiaje de su cuerpo debe de ser, por tanto, de una forma especial, porque el animal se mueve, y no porque le empujen o arrastren, sino activamente, esto es, doblando unas partes de su cuerpo sobre otras. Quizás no se nos haya ocurrido jamás, pero el simple acto de dar un paso es un milagro y los hombres que han consagrado veinte años de su vida a estudiar este hecho saben que cuanto más profundamente se conoce, más milagroso resulta: y sin embargo, ocurre que nos afanamos en busca de maravillas y siempre, cualquiera que sea el punto donde nos encontremos, la maravilla mayor está en nosotros mismos.



El esqueleto es la armazón del cuerpo y consta de más de 200 huesos distintos.

Evidente resulta, pues, que no nos convendría que nuestro esqueleto fuese como la armazón de una casa, esto es, que estuviera construído por una serie de piezas firmes y rígidamente unidas entre sí. Por el contrario, a fin de que los movimientos nos resulten posibles, nuestro esqueleto está formado por una serie de piezas unidas de tal manera que pueden moverse unas alderedor de las otras, gracias a este modo de unión, o sea, las articulaciones. Quizás no nos hayamos preocupado jamás de las articulaciones: pero los ingenieros deben también construírlas cuando fabrican una máquina de vapor o el motor de un automóvil, y en este caso deben procurar que las articulaciones o junturas de sus aparatos se muevan lo más suavemente posible; pero niguno de ellos podrá jamás construir una articulación que sea ni tan sólo la milésima parte tan perfecta, suave y duradera como cualquiera de las docenas de articulaciones que existen en nuestro cuerpo. Ahora bien, los huesos por sí mismos carecen de la facultad de moverse, y si realmente se mueven, necesítase algo que los empuje, y los órganos encargados de moverlos son los músculos, cuya disposición general estriba en ir de un hueso a otro a través de una articulación. Cuando un músculo se contrae, mueve un hueso alderedor de otro de la articulación.

Así, el esqueleto resulta bastante más complicado que una simple armazón: pero no hemos dado aún cuenta de la totalidad de sus funciones.

El cráneo y la columna vertebral no son simplemente órganos de sostén, lo son también de defensa, pues dentro de ellos se encuentra la preciosa substancia nerviosa que guía y dirige la totalidad de los órganos del cuerpo. Finalmente, como si todas las funciones enumeradas no fueran bastante, muchos huesos con-

tienen en su interior millones y millones de células encargadas de formar incesantemente nuevos corpúsculos rojos para la sangre. En algunas ocasiones estos corpúsculos rojos de la sangre son destruídos muy deprisa y se necesita que sean repuestos rápidamente, y para tales ocasiones vemos que algunos huesos, como el de la tibia, de la que a primera vista podría creerse que su única función es servir de sostén al cuerpo y de tronco a la pierna, se llena también de las células vivientes que forman los corpúsculos rojos de la sangre, de tal manera, que si ocurre el caso de necesitarse una cantidad extraordinaria de tales corpúsculos, casi desaparece la parte ósea de la pieza esquelética, haciéndose ésta extremadamente frágil. Bueno será que tengamos presente este hecho, pues solemos creer que el esqueleto viene a ser como algo muerto existente en nuestro interior y nada está tan lejos de la verdad.

Huesos de un dedo unidos entre sí por ligamentos.

Volvamos por un momento a los peces, y veremos que los huesos aparecen por primera vez en la serie animal en la forma de un tejido, que no es precisamente óseo, sino cartilaginoso, y nuestros propios huesos son verdaderos cartílagos cuando empiezan a formarse. Entonces, por un maravilloso proceso de formación, en el seno del cártilago primitivo empieza a formarse el verdadero tejido óseo y de un modo tan admirable que, al lado del mismo, nada significa la labor que realiza el pólipo en el seno de las aguas. Los huesos de los niños pequeños no están del todo formados, esto es, no son completamente óseos, sino que son aún en parte cartilaginosos, y por esta razón, en muchos casos en que un hueso de adulto sufriría una fractura, un hueso de niño no hace más que doblarse como se dobla un tallo verde, en vez de quebrarse en astillas como un leño seco. Por este motivo, las fracturas de los huesos de los niños han recibido en cirugía el nombre de fracturas de *tallo verde*. Si se medita un momento, fácilmente se comprenderá que si los huesos de los niños únicamente en el tamaño se distinguieran de los de los adultos, no sería posible el crecimiento. Si los huesos del recién nacido fueran órganos enteramente formados, no serían susceptibles de triplicar su longitud, como así lo hacen, y de doblar o triplicar también su espesor. De modo que un hueso en crecimiento es muy diferente de un hueso que no ha de crecer ya. El interior de un hueso de adulto es activo, pues lleva a cabo la formación de los glóbulos rojos de la sangre, o hematíes: en cambio, el exterior del mismo y sus extremos carecen de toda actividad. El hueso está ya terminado y tal como es permanece. En cambio la parte exterior y los extremos de un hueso de niño se hallan en gran actividad, como todas las restantes partes del cuerpo, porque están creciendo, están formándose.

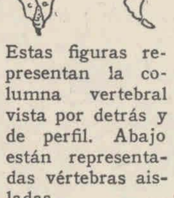
LOS CORPÚSCULOS QUE TRABAJAN POR NOSOTROS Y CONSTRUYEN NUESTROS CUERPOS

Quizá alguno de nuestros lectores tenga algún día ocasión de ver en el microscopio la manera admirable con que están construídos los huesos, unas células formando nueva substancia ósea, otras células colocándose en la superficie del hueso de nuevo formado y dándole, cual si fuera el buril de un escultor, su forma definitiva. Aquí cabe decir, en verdad, que la imaginación del hombre más prudente y menos asombradizo se pierde al considerar la sapientísima labor que realizan estos dimutos corpúsculos de materia viva y de cuya existencia no nos es dable, sin embargo, tener la menor noción. Quizá los individuos que no conceden valor alguno a la vida humana y se preguntan qué vale la existencia de un individuo que se mueve y se agita para morir después y ser olvidado, al tener noticia de la manera de formarse los huesos, se imaginan que los individuos humanos contribuyen inconscientemente a realizar una labor que esté tan fuera del alcance de sus respectivas mentes, como lo está

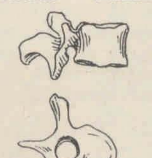
la idea de la totalidad del cuerpo humano y de la vida, actos y sentimientos del hombre, al diminuto corpúsculo o célula que contribuye a la formación del hueso.

Años se necesitan para tener del esqueleto un conocimiento completo, para poder reconocer hasta un pequeño fragmento de una cualquiera de las piezas que lo contituyen, para saber la utilidad o función de todas ellas, para poder comprender si se trata de un hueso humano o del de un animal o a cuál de las dos mitades del cuerpo pertenece. Pero tan sólo los médicos necesitan un conocimiento tan profundo. Aquí, sin embargo, podremos dar algunas nociones acerca del esqueleto, sobre todo con el auxilio de algunos grabados. Los dibujos de huesos no suelen parecernos hermosos, pero es seguramente porque no sabemos mirarlos. Los huesos son absolutamente necesarios para nuestra existencia y su construcción responde maravillosamente a la función que les está encomendada: puede decirse que la configuración de los huesos es un perpetuo milagro. Los huesos no carecen, pues, de belleza, lo que hay es que no sabemos verla.

Empecemos por el esqueleto axial, que como hemos visto ya, es la porción primitiva del esqueleto, y por el fragmento más antiguo del mismo, la espina dorsal o columna vertebral, que como recordaremos, consta de varias piececitas colocadas unas encima de otras. Ahora bien, así como la segmentación en anillos o fragmentos hace posible el movimiento y progresión del cuerpo de un gusano, así todos nuestros movimientos resultan en la práctica en gran parte facilitados por la circunstancia de estar la columna vertebral constituída por una serie de pequeñas piezas. Apenas nos sería posible la vida si la espina dorsal estuviese formada por una pieza única. Aun en el simple acto de mover un brazo se altera el equilibrio del cuerpo, y para compensar la alteración, la columna vertebral debe modificar sus curvaturas. Una de las razones de la necesidad del ejercicio en los niños estriba en que ellos, especialmente en los juegos, la columna vertebral, a la sazón en crecimiento, se hace movible adquiriéndose el hábito de dominarla, y así los movimientos no resultan tardos ni torpes, cuando se ha llegado a la edad adulta.



Estas figuras representan la columna vertebral vista por detrás y de perfil. Abajo están representadas vértebras aisladas.



En la figura inferior se observa el orificio que atraviesa la médula espinal procedente del cerebro contenido a su vez en el cráneo, que representamos en la figura de más abajo.

POR QUÉ PODEMOS SOSTENERNOS DE PIE SIN CAER

Las diferentes vértebras que componen la columna vertebral difieren grandemente entre sí en tamaño y forma. Las vértebras del cuello, por ejemplo, son mucho menores que las de la parte inferior de la espalda o lumbares que deben sostener gran peso, y las de la parte alta y media de la espalda o dorsales difieren también a su vez de unas y otras, porque se articulan con las costillas; estos huesos largos, curvos y delgados que contribuyen a formar la pared del pecho o tórax. En todas las especies animales, sin excluir al hombre, el número y disposición de vértebras obedece maravillosamente a un plan general de organización. Así por ejemplo, casi todos los mamíferos tienen siete vértebras en el cuello o cervicales: la girafa, que tiene un cuello desmesuradamente largo, tiene también siete vértebras cervicales, como el hombre y aun como la ballena, que parece no tener cuello.

Existen, sin embargo, importantísimas diferencias entre la columna vertebral del hombre y la de otros animales: una de ellas es que el hombre tiene la columna vertebral relativamente mucho más corta. En muchos animales, en efecto, la columna vertebral se extiende a lo largo de la cola,

encontrándose gran número de vértebras caudales.

La otra diferencia es aún de una importancia mucho mayor, por más que podría creerse que no puede darse diferencia más importante que el hecho de la ausencia de la cola. Constituyen esta diferencia las curvaduras que presenta la columna vertebral humana. Hay gran diferencia entre las curvaduras de la columna vertebral de un niño recién nacido y las de la de una persona adulta. En el primero, así como en los cuadrúpedos y también en los monos, que tan sólo a medias toman la posición erecta, la columna vertebral está incurvada de tal modo, que el cuerpo tiende por su peso a caer hacia adelante y sólo por un esfuerzo, que por lo violento únicamente puede sostenerse muy breve tiempo, puede ser mantenida la posición erguida. Por ejemplo, a un perro se le puede obligar a andar sobre sus patas traseras; pero este género de locomoción no es natural al referido animal, que sólo, gracias a un vivo esfuerzo, puede andar en tal forma. Pero las curvas de la columna vertebral en el hombre, pasada la primera infancia, son muy distintas, y como el cuerpo se desarrolla a lo largo y alrededor de la columna vertebral, el resultado de tales curvas es que en nosotros, y solamente en nosotros, el peso de la parte superior del cuerpo no gravita o tiende a caer, no hacia adelante, sino hacia atrás. En la parte anterior de la articulación de la cadera encuéntranse dos fuertes cordones fibrosos, llamados ligamentos, que impiden que nuestra cabeza y tronco se inclinen y caigan hacia atrás cuando estamos sentados. En otras especies animales se observan también estas fibras, pero son en ellas extremadamente delgadas y débiles, al paso que en nosotros son fuertes y robustas, no superándolas en espesor ningún otro ligamento del cuerpo. Precisamente porque nuestra columna vertebral está incurvada en esta forma y porque el ligamento de que hemos hecho referencia lo tenemos delante de la articulación de la cadera, podemos, casi sin ningún esfuerzo, mantenernos en posicion recta, y así los brazos no de deben contribuir a la locomoción, por lo cual podemos emplearlos en otros usos, como escribir, pintar, coser y todas las demás numerosísimas acciones que constituyen la actividad del hombre.

En esta figura se observa el orificio existente en la base del cráneo y junto al que éste se articula con la columna vertebral. Por este orificio y por el tubo óseo que de él arranca, el cerebro envía mensajes a todo el cuerpo.

Si tomamos ahora una vértebra aislada y la consideramos, no por las particularidades que pueda presentar, sino por sus caracteres generales, una vértebra típica, como se diría en lenguaje científico, veremos que es una pieza ósea muy irregular y, sin embargo, muy regular dentro de esta irregularidad. Consta de una maciza masa cilindróidea, llamada el cuerpo vertebral; los cuerpos de las vértebras están apilados unos encima de otros como monedas, constituyendo así la columna vertebral o espina dorsal. Por detrás del cuerpo vertebral se proyecta un apéndice óseo, la apófisis espinosa, pudiendo cada uno de nosotros palpar toda la serie de ellas con la serie de puntos óseos que corren de arriba abajo en la línea media de la espalda. Estos apéndices óseos y otros que, insertándose también por detrás del cuerpo vertebral, se proyectan hacia los lados, las apófisis transversas, dan inserción a músculos y ligamentos, de manera que las vértebras resultan extrecha e íntimamente unidas, hasta el punto de que hacen imposible su dislocación o luxación, a menos que el accidente haya tenido la violencia suficiente para romperlas.

Pero otro carácter de suma importancia de las vértebras constitúyelo el orificio que presentan en su centro. Así como la serie de cuerpos vertebrales forman la columna dorsal, la serie de agujeros constituyen un tubo largo, que empezando en la superior se extiende

casi hasta el extremo inferior de la columna vertebral. Además, a pesar de que, como hemos visto, las vértebras resultan tan íntimamente unidas entre sí, existe, sin embargo, a cada lado entre cada dos consecutivas otro agujero, el orificio de conjunción.

CÓMO TODOS NUESTROS PENSAMIENTOS Y SENSACIONES PASAN POR UN TUBO

Ahora bien, el tubo contituído por la totalidad de las vértebras, contiene en su interior la médula espinal, sin la que no podríamos ni movernos, ni sentir, ni vivir, y los agujeritos que entre cada dos vértebras existen, los orificios de conjunción, a los que nos hemos ya referido, contienen los nervios espinales, que partiendo de la médula se distribuyen por la totalidad del cuerpo, no dejando por inervar ni tan sólo una porción insignificante de piel hasta el último dedo del pie: los callos nos revelan bien la certeza de este hecho, y estos nervios son los que transmiten desde la médula espinal todas las órdenes a los músculos y llevan a la médula desde la piel toda clase de sensaciones, y así sucesivamente.

Ahora bien, se comprenderá desde luego que es necesario que haya en el cráneo un orificio que permita el paso de la médula desde la cavidad craneal al tubo formado por la serie de los orificios vertebrales, y así es efectivamente. Cuando observamos un cráneo colocado encima de la columna vertebral, nos llama desde luego la atención un espacioso orificio a cuyos lados existe una superficie pequeña lisa que corresponde con otras superficies iguales de la primera vértebra, el atlas, de modo que, cada vez que movemos la cabeza, el cráneo se desliza por estas superficies lisas, que el atlas, o sea la vértebra superior, les ofrece. El orificio que entre ambas superficies existe corresponde exactamente al amplio orificio del atlas vértebra, que en realidad viene a ser un verdadero anillo óseo, y aquí es precisamente donde el cerebro, o mejor dicho, el encéfalo, esto es, la totalidad de substancia nerviosa contenida dentro del cráneo, se prolonga y se continúa con la médula espinal. El cerebro es el que siente y quiere, y todo mensaje de los miembros pasa por los nervios a la médula espinal, y de allí, a través del orificio de la base del cráneo al cerebro. Toda orden procedente del cerebro pasa por el mismo orificio a la médula espinal y de allí también por los nervios a los miembros.

CÓMO LA MÉDULA FLOTA EN EL TUBO QUE LA CONTIENE Y CÓMO ESTÁ PROTEGIDA EN ÉL

La columna vertebral constituye una protección admirable para la médula, situada en el interior del tubo que la primera forma, está además revestida de una vaina fibrosa llena de un líquido en el cual flota. Así, un golpe sobre la columna vertebral, a no ser que sea extraordinariamente violento, y los movimientos que la referida columna ejecuta naturalmente, en nada perjudican a la médula que ni siquiera los advierte, a causa del líquido protector en que flota. La columna vertebral y los músculos que en ella se insertan, protegen asimismo muy bien a la médula contra la acción del sol. En la única parte en que esta protección no resulta tan perfecta es en la posterior del cuello y por eso las personas que no están muy habituadas a la acción del sol, por este punto es por donde están expuestas a sufrir una insolación. Si nos dejáramos crecer el pelo y lo llevásemos recogido hacia atrás, como suelen llevarlo las muchachas de pocos años, también esta parte resultaría entonces suficientemente protegida; pero no siendo así, es muy prudente medida colocarse un pañuelo o algo por el estilo, que proteja de la acción de los rayos solares, cuando el calor es excesivo, la única parte del sistema nervioso central que resulta insuficientemente defendida. No obstante, hay que tener presente que aun en esta región, la naturaleza nos ha procurado una defensa con el cabello, que contribuye también a proteger el cerebro contra una insolación.

LA COLUMNA VERTEBRAL, EJE DE NUESTRO CUERPO

En su extremo inferior, la columna

vertebral se une con los dos grandes huesos coxales o de la cadera, de los que salen los que forman las extremidades inferiores. La parte de la columna vertebral que se articula con los huesos coxales, está constituída por cinco vértebras unidas o refundidas entre sí en una sola pieza ósea. En otros tiempos se había creído que el alma residía en este hueso; por eso lleva aún el nombre de sacro o hueso sagrado.

Más arriba, pero por debajo de las vértebras cervicales por encima de las que constituyen la columna lumbar, existe una serie de doce vértebras, las vértebras dorsales, de las que arrancan las costillas, que son también doce a cado lado. Este número es el mismo en la mujer que en el hombre, no es que el hombre presente una menos, como suele decir el vulgo. La mayor parte de las costillas están unidas por delante al hueso del pecho o esternón, como puede fácilmente notarse palpando la región; especie de jaula ósea que contiene en su interior todos los órganos torácicos, al paso que por fuera de ella y en su parte superior, existen las clavículas y los omoplatos de los que arrancan los huesos que forman el brazo. Si ahora recordamos que también el cráneo se cimbrea o apoya en lo alto de la columna vertebral, veremos que ésta es el eje de la totalidad del cuerpo y que tiene razón la frase de que las buenas casas constituyen la espina dorsal de una nación. Todo nuestro cuerpo está, en efecto, construído alderedor de la columna vertebral; sin ella todo se derrumbaría.



LA MARIPOSA Y EL CARACOL

Aunque te haya elevado la fortuna
Desde el polvo a los cuernos de la luna,
Si hablas, Fabio, al humilde con desprecio,
Tanto como eres grande serás necio.
¡Qué! ¿Te irritas? ¿Te ofende mi lenguaje?
No se habla de ese modo a un personaje.
Pues haz cuenta, señor, que no me oíste,
Y escucha a un caracol: vaya de chiste.
En un bello jardín cierta mañana
Se puso muy ufana
Sobre la blanca rosa
Una recién nacida mariposa.
El sol resplandeciente
Desde su claro oriente
Los rayos esparcía:
Ella a su luz las alas extendía,
Sólo porque envidiasen sus colores
Manchadas aves y pintadas flores.
Esta vana, preciada de belleza,
Al volver la cabeza
Vió muy cerca de sí sobre una rama
A un pardo caracol. La bella dama
Irritada exclamó: « ¿Cómo, grosero,
A mi lado te acercas? Jardinero,
¿De qué sirve que tengas con cuidado
El jardín cultivado,
Y guarde tu desvelo
La rica fruta del rigor del cielo,
Y los tiernos retoños de las plantas;
Si ensucia y come todo cuanto plantas
Este vil caracol de baja esfera?
O mátale al instante, o vaya fuera ».
« Quien ahora te oyese,
Si no te conociese
(Respondió el caracol), en mi conciencia,
Que pudiera temblar en tu presencia.
Mas dime, miserable criatura,
Que acabas de salir de la basura,
¿Negarás que aun no hace cuatro días
Que gustosa solías
Como humilde reptil andar conmigo,
Y yo te hacía honor en ser tu amigo?
¿No es también evidente,
Que eres por línea recta descendiente
De los gusanos, pobres hilanderos,
Que mirándose en cueros,
De sus tripas hilaban y tejían
Un fardo, en que en el invierno se metían,
Como tú te has metido,
Y aun no hace cuatro días que has salido?
Pues si éste fué tu origen y tu casa,
¿Por qué tu ventolera se propasa
A despreciar a un caracol honrado?»

El que tiene de vidrio su tejado
Esto logra de bueno
Con tirar las pedradas al ajeno.

SAMANIEGO.